

拒絶理由通知書

受付

19.7.18

落合特許事務所

特許出願の番号 特願2004-065982

起案日 平成19年 7月10日

特許庁審査官 菅野 裕之 3515 3G00

特許出願人代理人 落合 健(外 1名) 様

適用条文 第29条第2項

当整理番号

598

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項 1
- ・引用文献等 1 及び 2
- ・備考

引用文献1 (特に段落【0008】-【0015】及び第1図参照。) には、弁座寄りの第1ジャーナル部と可動コア部分に位置する第2ジャーナル部とが設けられた弁組立体を備えた電磁式燃料噴射弁が記載されている。

一方、引用文献2 (特に段落【0023】-【0024】及び第5図参照。) には、電磁式燃料噴射弁において、ニードル弁の摺動部の摩耗を防止するために、「摺動面125」と該「摺動面125」に連なる一対のテーパ状の傾斜面との角部にテーパ状の「摺動方向両端部125b、125c (「第1傾斜面部分」に相当。)」を形成するという事項が記載されている。

電磁式燃料噴射弁において、ニードル弁の摺動部の摩耗を防止することは周知の課題であるから、引用文献1に記載された電磁式燃料噴射弁において、引用文献2に記載された上記事項を採用し、弁座寄りの第1ジャーナル部の摺動面と該摺動面に連なる一対のテーパ状の傾斜面との角部にテーパ状の傾斜面を形成した構成とすることは、当業者であれば容易に想到し得たことであり、そこに格別の

困難性が存したとは認められない。

また、弁座寄りの第1ジャーナル部と可動コア部分に位置する第2ジャーナル部とが設けられた弁組立体を備えた電磁式燃料噴射弁において、前記弁組立体が弁座に着座した状態にあるとき、前記弁組立体が傾斜することは従来周知である（要すれば、特開2004-036470号公報の段落【0004】、または、特開2000-329035号公報の段落【0015】参照。）。

- ・請求項 2
- ・引用文献等 1 及び 2
- ・備考

さらに引用文献2（特に段落【0008】及び【0023】参照。）には、電磁式燃料噴射弁において、ニードル弁の摺動抵抗を低下させるために、「摺動面125」と「弁ボディ13」の内周壁との接触面積を小さくすることが示唆されていることから、引用文献1に記載された発明において引用文献2に記載された上記事項を採用する際、弁座寄りの第1ジャーナル部の摺動面の面積の大きさを規定する前記摺動面の軸方向長さを摺動抵抗が低下するように小さく設定することは当業者にとって容易であり、具体的にその数値範囲をどの程度とするかは、実験結果や加工性等を考慮して当業者が適宜決定し得る設計的事項にすぎないことである。

引用文獻等一覽

1. 特開平10-318079号公報
2. 特開平11-264357号公報

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C F O 2 M 5 1 / 0 6
F O 2 M 6 1 / 1 2

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第二部 動力機械 菅野裕之

TEL. 03 (3581) 1101 内線3355

FAX. 03 (3580) 6904